

高隈演習林におけるマツ食い虫被害とその対策

内原 浩之・井之上俊治・前田 利盛・野下 治巳

(農学部附属演習林)

はじめに

マツは、林業的に重要であるばかりでなく、他の樹種では育ちにくい土地でもよく育ち山崩れや土砂の移動を防いでいる。また、海岸林や庭木、盆栽として日本国民に最も親しまれてきた樹木といえる。しかし、近年問題になっているマツ食い虫の影響で多大な被害を受けている。

マツ枯れのしくみと防除

一般にマツ食い虫によるマツ枯れは、マツノザイセンチュウ（線虫）とマツノマダラカミキリ（カミキリ）との巧妙なからくりによって起こる。

5月下旬から7月中旬にかけて前年枯れたマツから、線虫を保持したカミキリが羽化し、健全なマツに飛んで行き、樹皮をかじり栄養を摂取する。この時、線虫はカミキリからぬけだし、カミキリが樹皮を食べた所からマツの中に侵入する。マツに侵入した線虫は梅雨明けの高湿乾燥期になると、樹体内全般にわたって増殖し、樹脂流出の停止や前年葉の黄変といった初期症状を引き起こす。成熟し産卵の準備が出来たカミキリは衰弱したマツを選んで産卵する。産み付けられた卵はやがてふ化し、枯死していくマツの樹皮下を食べて生育し、やがてさなぎになる。枯死木の中で増殖した線虫は、羽化する直前のカミキリの気管内に侵入し新たなマツに運ばれて行く。

マツ枯れの原因がマツノザイセンチュウであることが判明したのは、1971年であった。また、マツノザイセンチュウは明治時代に北米から日本に入ってきたと推測されている。

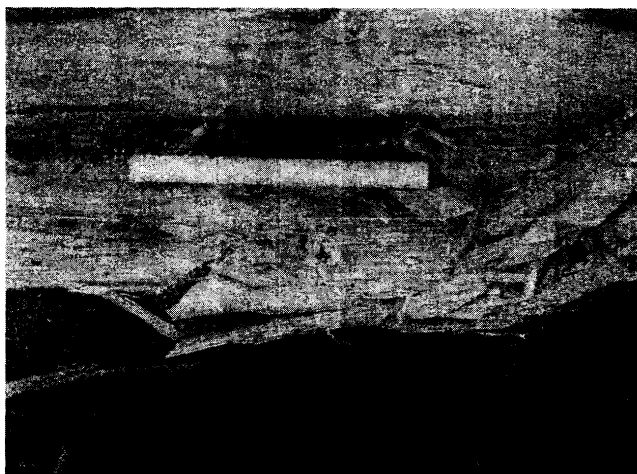
カミキリの駆除の方法には、カミキリの羽化脱出前に枯損木を伐倒し、枝条を含めて焼却または破碎する方法と伐倒木を玉切って枝条とともに燻蒸または薬剤散布する方法がある。

予防方法には、ヘリコプターで薬剤を散布しカミキリの食害を防いで線虫の侵入を防ぐ方法、樹幹に直接薬剤を注入し枯損を予防する方法などがある。

演習林でのマツ食い虫被害と今後の対策

高隈演習林でもここ数年、マツ食い虫の被害によると思われるマツ枯れが目立つようになってきた。1998年2月の調査の時点では、マツ食い虫によると思われるマツ枯れは、演習林全体で約50本だった。しかし、現在では被害は拡大し、演習林の主なマツ植栽地（17林班～37林班）においては2～3割位の被害と推測され、場所によっては壊滅状態である。今後、ますます被害は拡大していくものと思われる。また、7林班く小班のキリシマアカマツ林では、3年前から徐々に枯れ始めたため、1999年5月に被害木14本を伐倒して、焼却および燻蒸を行った。しかし、マツ食い虫の勢いを止めることが出来ず、2000年12月の時点では70本のマツが被害を受けていた。そこで、2001年1月に再度被害木の伐倒をして、焼却処理を行った。また、伐倒後、残った健全なマツの樹幹に薬剤を注入する予定である。

また、キリシマアカマツ林の下層には、キリシマアカマツ林から採取した実生の苗（100本）とマツ食い虫に耐性があると言われているスーパーグリーン薩摩（50本）の苗を2000年3月に植栽し、比較試験地として設定し、観察を続けて行く予定である。



マツノマダラカミキリの幼虫



マツノマダラカミキリ



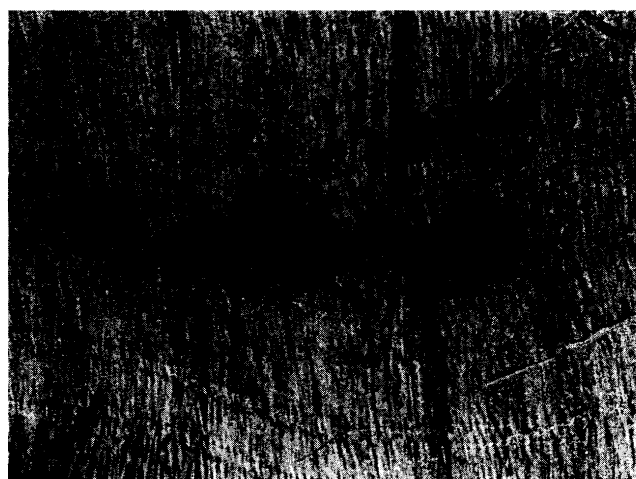
マツノザイセンチュウ



被害木の焼却処分の様子



キシマアカイマツの実生苗



スーパーグリーン薩摩